

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ГИДРОПРИВОДОВ

Фатеев А. Н., Фатеева Н. Н., Соляник А. Ю.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

В современных гидросистемах для поддержания производительности гидрофицированного оборудования на высоком уровне, увеличения срока службы гидравлических компонентов и рабочей жидкости, снижения времени простоев и объема ремонтных работ необходимо производить своевременное квалифицированное техническое обслуживание, регулировку и диагностику гидросистем. Для решения этих задач авторами предложено применение универсальных гидравлических тестеров, позволяющих производить регулировку гидравлических аппаратов и диагностирование гидросистем на месте эксплуатации – без демонтажа оборудования. Этот простой в эксплуатации, мобильный диагностический прибор позволяет решить большинство задач при диагностике гидравлических систем, в том числе: тестирование гидравлических насосов; тестирование предохранительных клапанов; тестирование гидрораспределителей; тестирование гидравлической системы с помощью "Т" соединения.

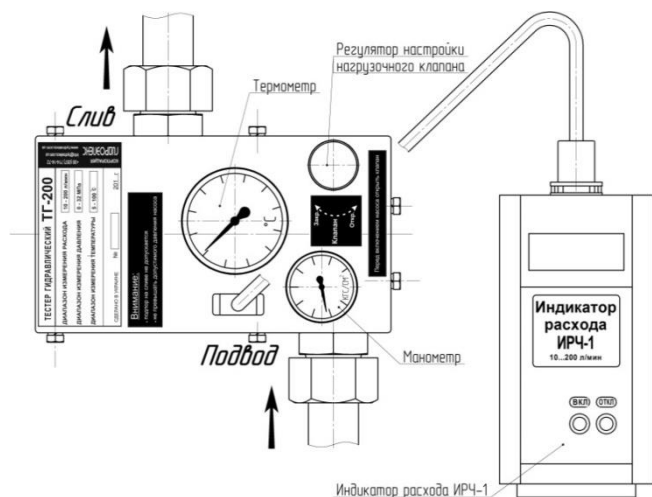


Рис. 1 – Общий вид гидравлического тестера

Функционально гидротестер (рис. 1) представляет собой комплекс измерительных приборов, состоящий из расходомера с электронным индикатором расхода, манометра, термометра и нагрузочного клапана. С помощью гидротестера можно измерить основные параметры потока рабочей жидкости – расход, давление и температуру. Нагрузочный клапан моделирует нагрузку, создавая сопротивление потоку и одновременно, предохраняет гидросистему от превышения допустимого давления.

Таким образом, данная методика (наличие четкого плана действий) использования гидротестера позволяет снизить временные и финансовые затраты за счет того, что: 1) диагностирование и настройка элементов гидросистем производится с минимальным вмешательством в гидросистему, без демонтажа входящего в нее гидравлического оборудования; 2) отпадает необходимость в дорогостоящих специальных стендах для проведения большинства диагностических и регулировочных работ.

Литература:

Фатеев А. Н. Методика диагностики и настройки гидравлических систем тестером гидравлическим ТГ-200 / А. Н. Фатеев, Т. С. Салыга, А. В. Красильник [и др.] // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Гідравлічні машини та гідроагрегати. – Харків : НТУ «ХПІ», 2015. – № 45 (1154). – С. 106 – 110.